



DEVPORT

RECHERCHE EN GEOGRAPHIE, AMENAGEMENT ET
ECONOMIE MARITIME, PORTUAIRE ET LOGISTIQUE

Les porte-conteneurs de plus de 15 000 EVP dans la rangée Nord:

Structure du réseau portuaire et analyse des temps de parcours.

I) Analyse structurelle: contexte et chiffres clés

- Période analysée: Avril, Mai et Juin 2019.
- Aire d'étude: La Rangée Nord et ses **11 ports** capables d'accueillir les plus gros navires porte-conteneurs.



I) Analyse structurelle: contexte et chiffres clés



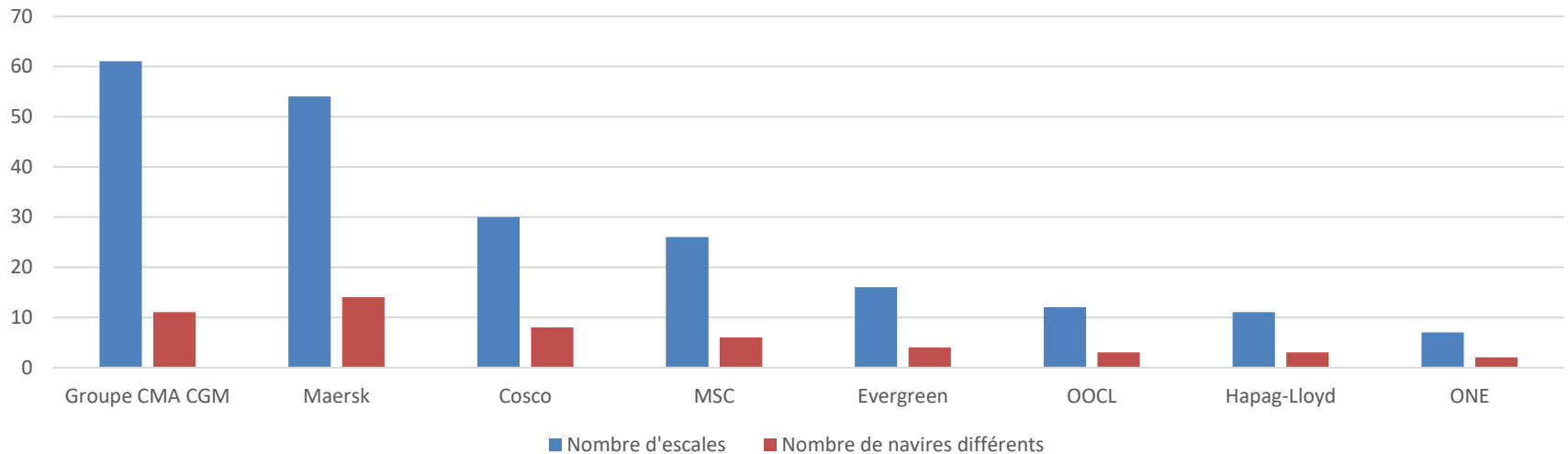
- Plus de **100 000 signaux AIS** de PC reçus entre mi-Avril et fin Mai aux alentours du rail d'Ouessant.
- Parmi tous ces signaux, **51 PC** d'une capacité supérieure à 15 000 EVP sont entrés dans notre zone d'étude.
- Le croisement des données **AISHUB** et de la **BD IHS maritime** permet de suivre le parcours de chacun des 51 navires.

I) Analyse structurelle: contexte et chiffres clés

➤ Les PC étudiés sont utilisés par **8 compagnies maritimes** différentes :

Compagnies maritimes	Maersk	Cosco	MSC	Groupe CMA CGM	Evergreen	Hapag-Lloyd	OOCL	ONE
Nombre de navires (nombre d'escales moyen par navires)	14 (3,85)	8 (3,75)	6 (4,33)	11 (5,54)	4 (4)	3 (3,66)	3 (4)	2 (3,5)
Nombre d'escales (part dans total des escales)	54 (24,88%)	30 (13,82%)	26 (11,98%)	61 (28,11%)	16 (7,37%)	11 (5,07%)	12 (5,53%)	7 (3,23%)

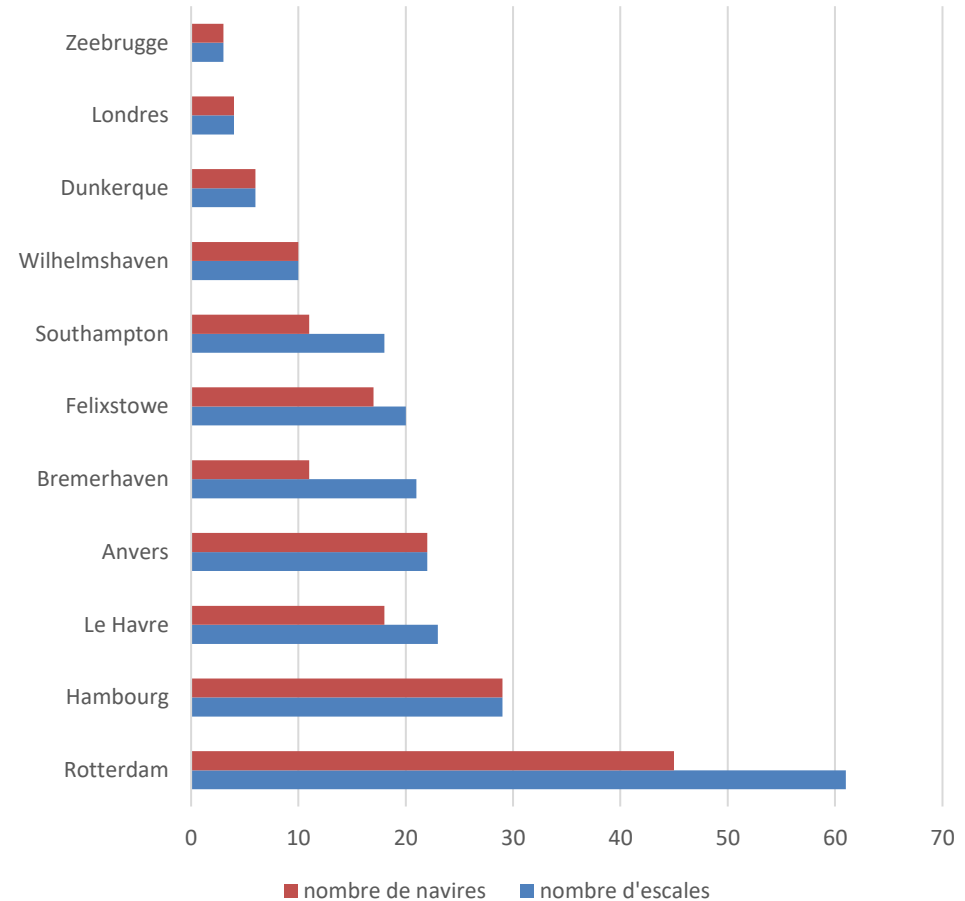
Niveau d'activité et de présence des différentes compagnies maritimes



I) Analyse structurelle: contexte et chiffres clés

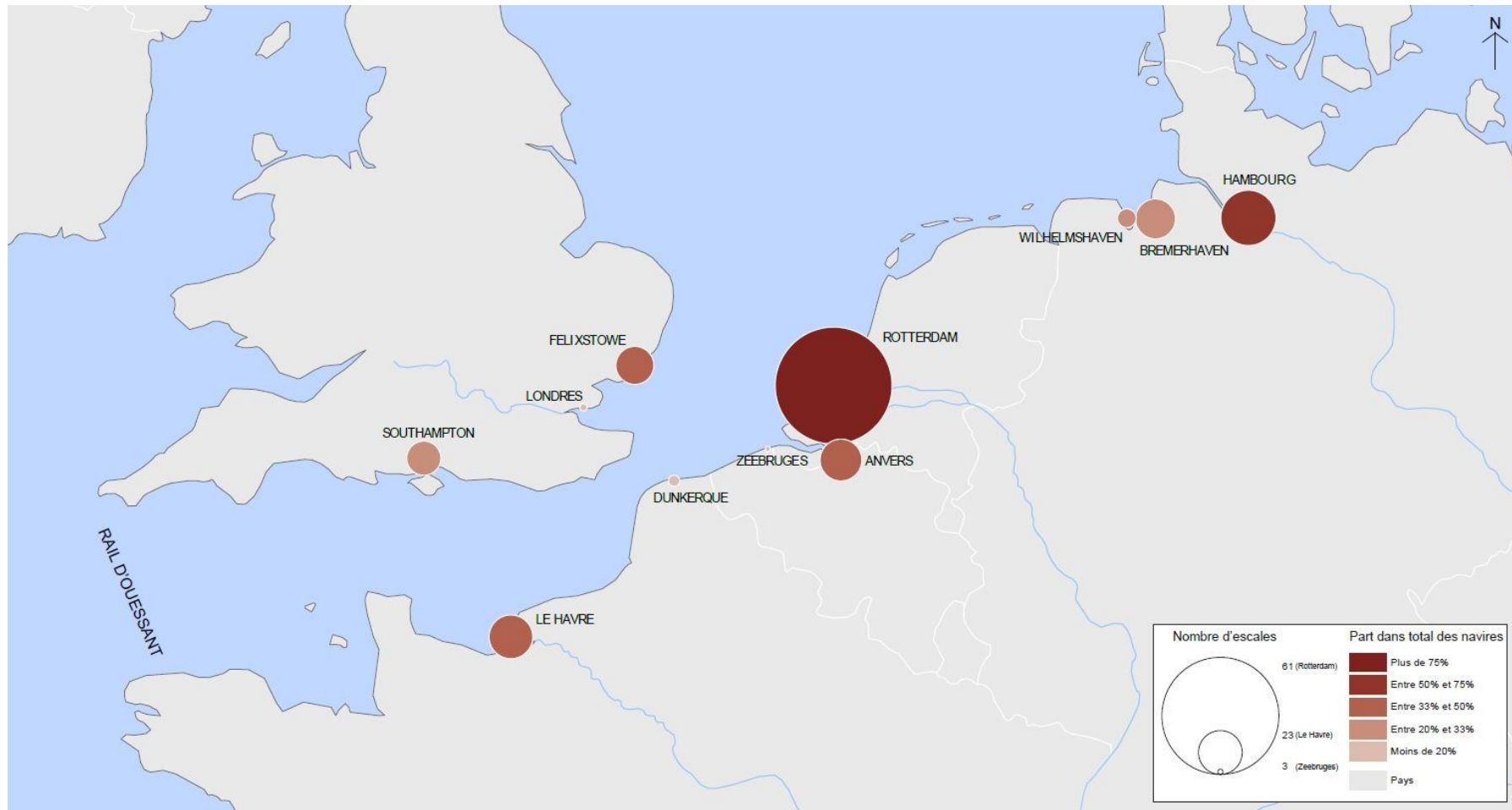
- Sur une période de trois mois et au sein des 11 ports étudiés, ces 51 PC ont engendrés **217 escales** inégalement réparties (soit plus de 4 escales en moyenne au cours de la rotation du navire dans le range).

Ports d'escale	Nombre d'escales	Nombre de navires
Rotterdam	61	45
Hambourg	29	29
Le Havre	23	18
Anvers	22	22
Bremerhaven	21	11
Felixstowe	20	17
Southampton	18	11
Wilhelmshaven	10	10
Dunkerque	6	6
Londres	4	4
Zeebruges	3	3



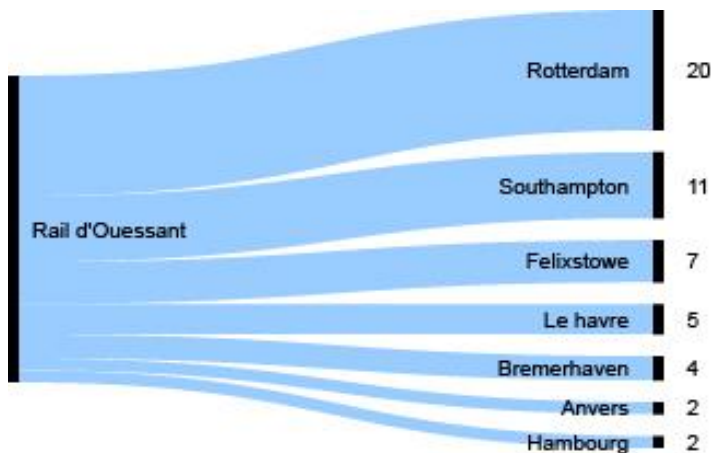
I) Analyse structurelle: contexte et chiffres clés

➤ Une inégale fréquentation des ports de la Rangée Nord

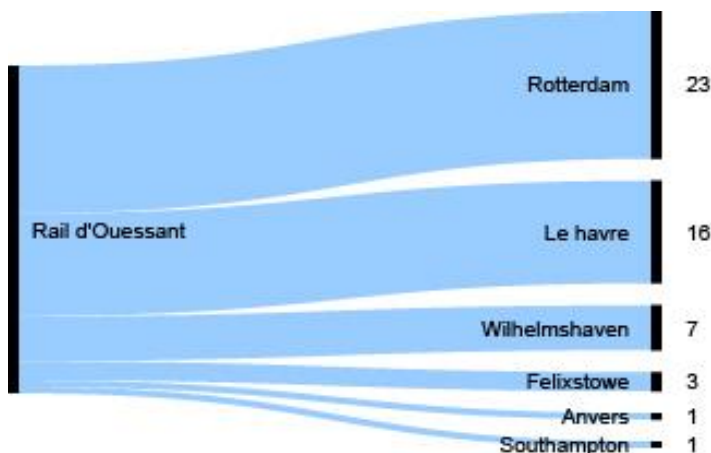


2) Organisation des lignes maritimes

Premiers ports touchés



Derniers ports touchés

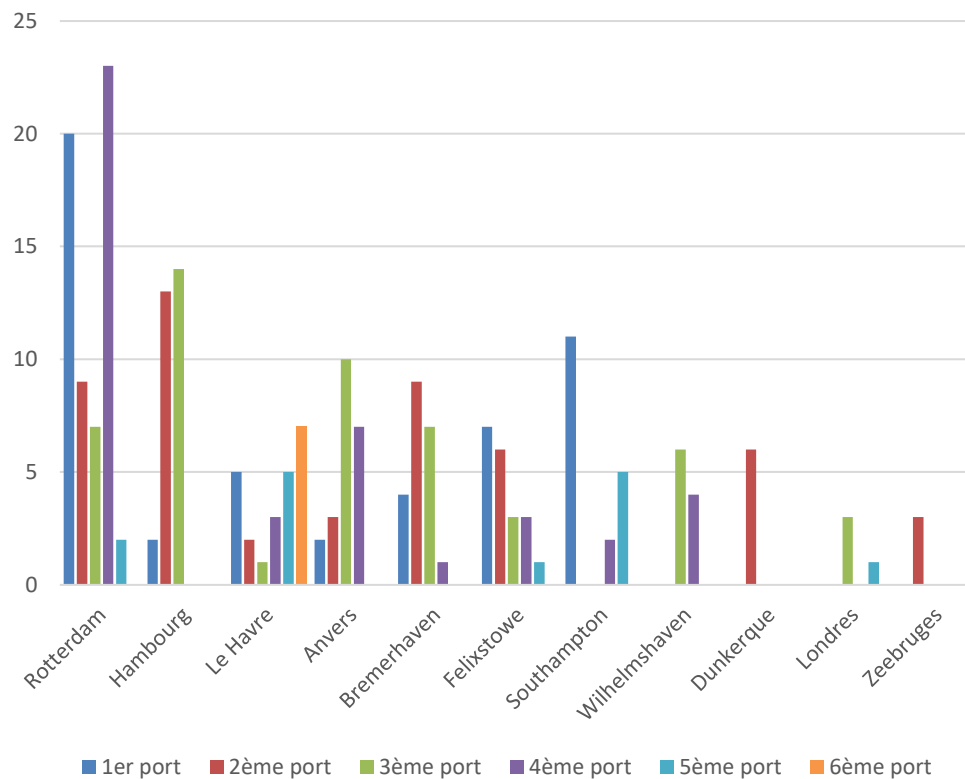


- **1^{ère} porte d'entrée et de sortie du Range Nord: Rotterdam.**
- **Des ports anglais plus souvent touchés en premier port qu'en dernier port.**
- **Moins de 10%** des navires font escales au Havre après avoir franchi le rail d'Ouessant.
- **Près d'1 navire sur 3** boucle sa rotation en faisant escale dans le Port du Havre.
- **Près des 3/4** des escales réalisés au port d'Anvers, le sont en tant que **3^{ème} ou 4^{ème} escale.**

2) Organisation des lignes maritimes

- On distingue deux grands types de ports:
 - Les portes d'entrée et de sortie du RN: Rotterdam, Le Havre, Felixstowe et Southampton.
 - Les ports « pivots »: Hambourg, Anvers, Bremerhaven et Wilhelmshaven.

Position des différents ports dans les rotations des PC



Ports d'escales (dernier port)	1er port	2ème port	3ème port	4ème port	5ème port	6ème port
Rotterdam	20	9	7 (4)	23 (18)	2 (1)	0
Hambourg	2	13	14	0	0	0
Le Havre	5	2	1 (1)	3 (3)	5 (5)	7 (7)
Anvers	2	3	10	7 (1)	0	0
Bremerhaven	4	9	7	1	0	0
Felixstowe	7	6	3	3 (2)	1 (1)	0
Southampton	11	0	0	2 (1)	5	0
Wilhelmshaven	0	0	6 (3)	4 (4)	0	0
Dunkerque	0	6	0	0	0	0
Londres	0	0	3	0	1	0
Zeebruges	0	3	0	0	0	0

2) Organisation des lignes maritimes

- **22 des 51 navires étudiés** ont dû s'arrêter au moins une fois au cours de leur rotation. **9** d'entre eux se sont arrêtés plus d'une fois.

ZA par ports	Opérateur	Attentes (nb)
Rotterdam	Maersk	8
	MSC	3
	COSCO	2
	Evergreen	2
	Hapag Lloyd	1
	ONE	1
Londres	Maersk	4
	MSC	1
	OOCL	1
Le Havre	Groupe CMA CGM	2
	Hapag Lloyd	1
	Maersk	1
Anvers	Maersk	3
Hambourg	MSC	1
	ONE	1

2) Organisation des lignes maritimes

Nom ZA	Attentes (nb)	Port(s) suivant(s)	Durée moyenne des arrêts
Antwerp West Hinder Anchorage	3	Anvers	38:40
Hamburg Elbe Approach Reede Anchorage	2	Bremerhaven et Hambourg	10:30
Le Havre No 3 Anchorage	4	Le Havre	18:15
London Sunk Deep Water Anchorage	6	Londres, Felixstowe et Anvers (1)	25:10
Rotterdam Anchorage No 4BN	8	Rotterdam et Anvers (1)	21:00
Rotterdam Anchorage No 5A	1	Rotterdam	16:00
Rotterdam Anchorage No 5B	3	Rotterdam	32:20
Rotterdam Anchorage No. 3 North	1	Rotterdam	39:00
Rotterdam Schouwenbank Anchorage	4	Rotterdam et Anvers (2)	19:00

- Les ZA sont utilisées pour accéder à leur(s) port(s) respectif(s), mis à part quelques navires (4) à destination d'Anvers contraint de marquer l'arrêt au large de Rotterdam.
- **23:39, c'est la durée moyenne d'un arrêt, toute ZA confondues.**
- Au cumulé, les navires opérés par Maersk auront passés **17 jours et 20 heures à l'arrêt.**

2) Organisation des lignes maritimes

Port	Compagnie maritime	Durée moyenne des escales (en hh:mm)	Nombre d'escales (doubles escales)	Port	Compagnie maritime	Durée moyenne des escales (en hh:mm)	Nombre d'escales (doubles escales)
Anvers	Groupe CMA CGM	30:24	5	Londres	Maersk	28:30	2
	COSCO	37:50	6		MSC	24:30	2
	Maersk	43:30	8		Moyenne	26:30	4
	MSC	36:00	3	Rotterdam	Groupe CMA CGM	32:05	11
	Moyenne	37:57	22		COSCO	37:30	12 (6)
Bremerhaven	Maersk	44:30	14 (7)		Evergreen	49:22	8 (4)
	MSC	37:51	7 (3)		Hapag-Lloyd	89:20	3
	Moyenne	42:17	21 (10)		Maersk	35:19	16 (4)
Dunkerque	Groupe CMA CGM	37:10	6		MSC	28:26	7 (2)
	Moyenne	37:10	6		ONE	79:30	2
Felixstowe	COSCO	42:00	2	OOCL	43:00	2	
	Evergreen	49:30	4	Moyenne	40:34	61 (16)	
	Maersk	49:36	5	Southampton	Groupe CMA CGM	31:55	12 (6)
	MSC	49:40	3		Hapag-Lloyd	34:45	4 (1)
	OOCL	35:50	6 (1)		ONE	74:00	2
	Moyenne	44:42	20 (1)		Moyenne	37:13	18 (7)
Hambourg	Groupe CMA CGM	41:11	11	Wilhelmshaven	COSCO	22:30	2
	COSCO	65:00	6		Maersk	21:36	5
	Evergreen	52:30	4		OOCL	19:40	3
	Hapag-Lloyd	113:40	3		Moyenne	21:12	10
	Maersk	67:00	1		Zeebruges	COSCO	21:00
	MSC	43:00	2	OOCL		20:00	1
	ONE	72:00	2	Moyenne		20:40	3
	Moyenne	58:19	29	Moyenne générale	40:42		217 (39)
Le Havre	Groupe CMA CGM	34:26	16 (5)				
	Hapag-Lloyd	38:00	1				
	Maersk	39:20	3				
	MSC	24:30	2				
	ONE	19:00	1				
	Moyenne	33:42	23 (5)				

3) Zoom portuaire: Southampton

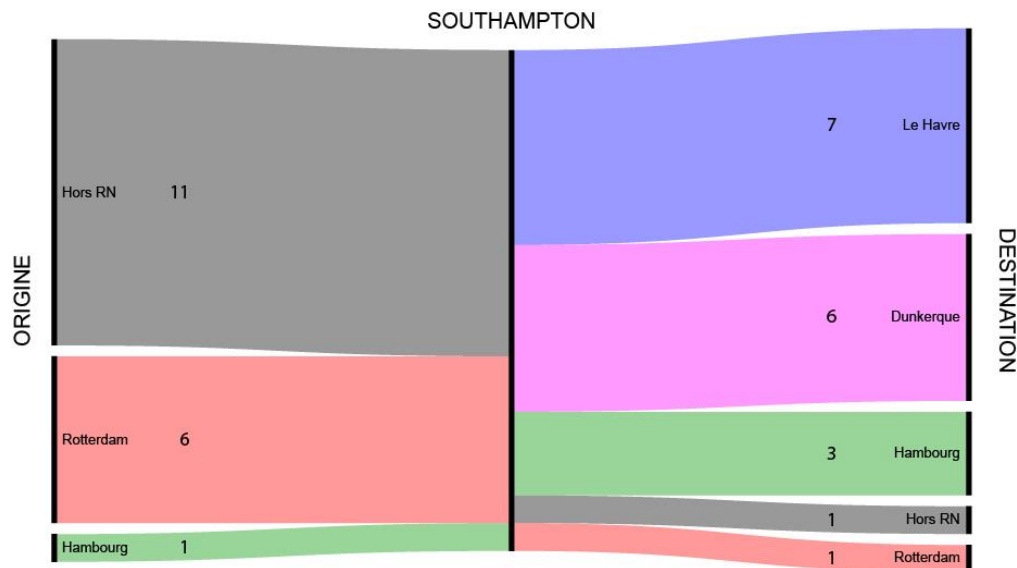
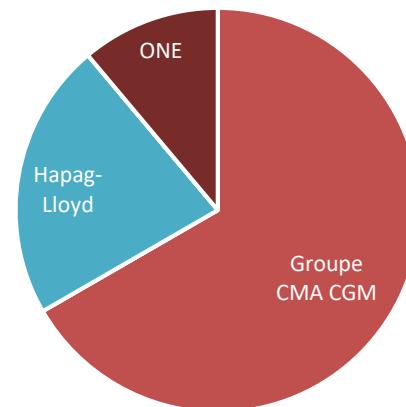


Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, AeroGRID, IGN, Esri, DeLorme, NAVTEQ, SwireHaworth, Swire

3) Zoom portuaire: Southampton

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales	Durée moyenne des escales (h)
Groupe CMA CGM	6	12	31:55
Hapag-Lloyd	3	4	34:45
ONE	2	2	74:00
TOTAL	11	18	37:13

Escales par opérateur

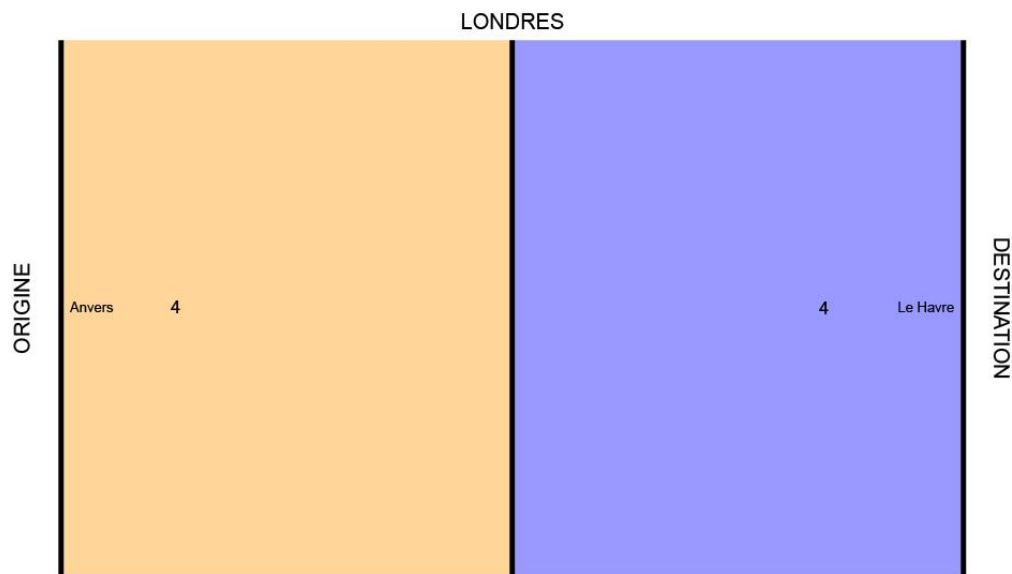
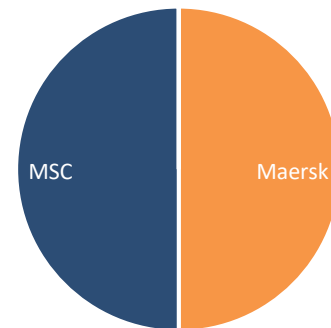


Destinations depuis Southampton	Durée moyenne du trajet (h)
Le Havre	14:48
Dunkerque	13:32
Hambourg	48:20
Rotterdam	21:10
TOTAL	20:39

3) Zoom portuaire: Londres

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales
Maersk	2	2
MSC	2	2
TOTAL	4	4

Escales par opérateur



Destinations depuis Londres	Durée moyenne du trajet (h)
Le Havre	17:54
TOTAL	17:54

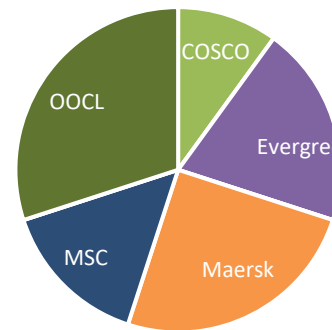
3) Zoom portuaire: Londres

Opérateur	Nombre d'escales	Nombre d'arrêts (%escales)	Durée moyenne en ZA	Durée moyenne ZA>Quai	Durée moyenne en escale
Groupe CMA CGM					
Cosco					
Evergreen					
Hapag-Lloyd					
Maersk	2	2 (100%)	21:30	04:52	28:30
MSC	2	1 (50%)	06:00	04:48	24:30
ONE					
OOCL					
TOTAL	4	3 (75%)	16:20	04:51	26:30

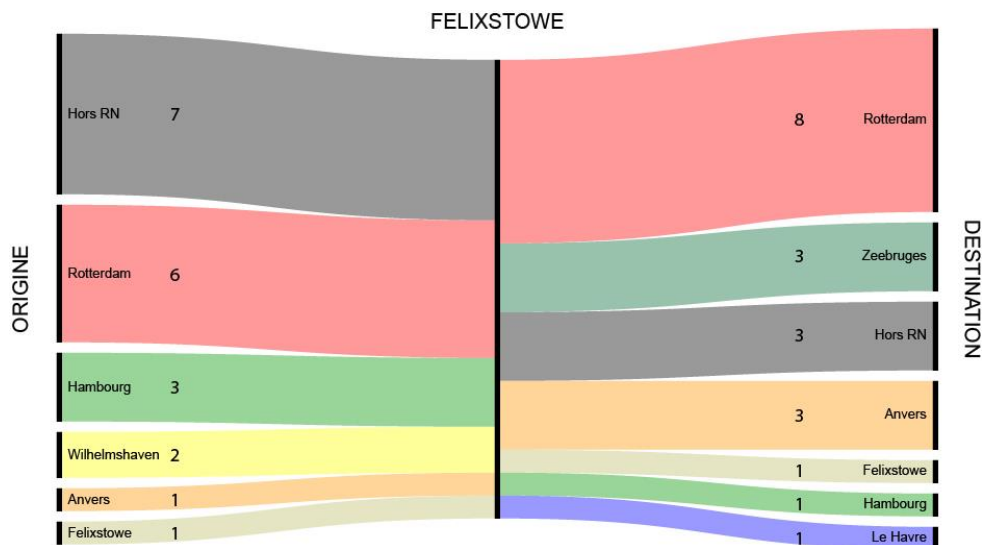
3) Zoom portuaire: Felixstowe

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales
OOCL	3	6
Maersk	5	5
Evergreen	4	4
MSC	3	3
COSCO	2	2
TOTAL	17	20

Escales par opérateur



Destinations depuis Felixstowe	Durée moyenne du trajet (h)
Rotterdam	21:30
Anvers	64:11
Zeebruges	07:23
Felixstowe	51:07
Hambourg	30:49
Le Havre	33:07
TOTAL	29:31



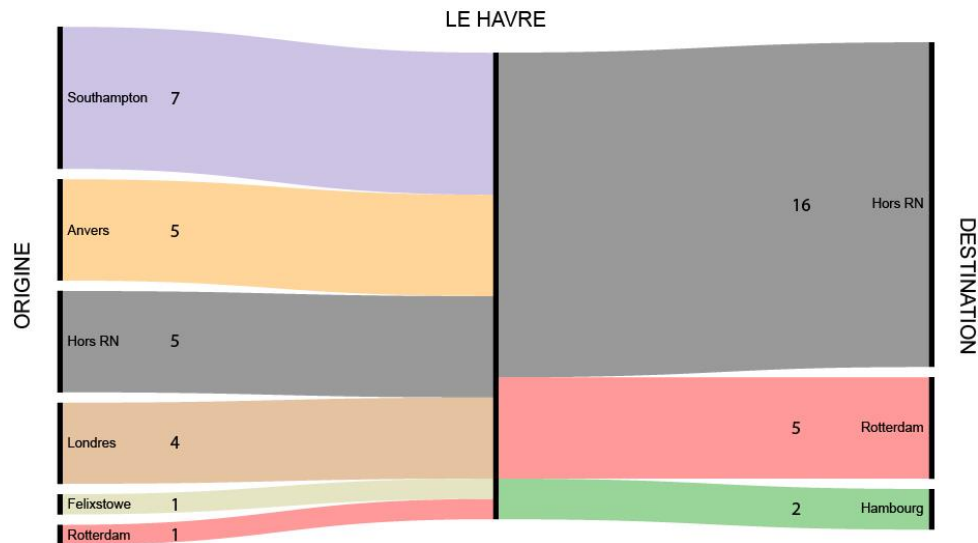
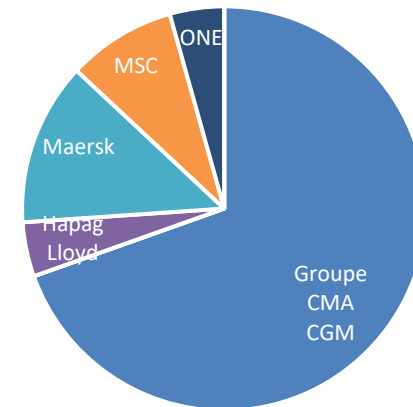
3) Zoom portuaire: Felixstowe

Opérateur	Nombre d'escales	Nombre d'arrêts (%escales)	Durée moyenne en ZA	Durée moyenne ZA>Quai	Durée moyenne en escale
Groupe CMA CGM					
Cosco	2				42:00
Evergreen	4				49:30
Hapag-Lloyd					
Maersk	5	1 (20%)	05:00	02:54	49:36
MSC	3				49:40
ONE					
OOCL	6	1 (16,67%)	45:00	03:07	35:50
TOTAL	20	2 (10%)	25:00	03:00	44:42

3) Zoom portuaire: Le Havre

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales
Groupe CMA CGM	11	16
Maersk	3	3
MSC	2	2
Hapag-Lloyd	1	1
ONE	1	1
TOTAL	18	23

Escales par opérateur



Destinations depuis Le Havre	Durée moyenne du trajet (h)
Rotterdam	15:22
Hambourg	38:35
TOTAL	22:00

3) Zoom portuaire: Le Havre

Opérateur	Nombre d'escales	Nombre d'arrêts (%escales)	Durée moyenne en ZA	Durée moyenne ZA>Quai	Durée moyenne en escale
Groupe CMA CGM	16	2 (12,5%)	21:00	02:02	34:26
Cosco					
Evergreen					
Hapag-Lloyd	1	1 (100%)	20:00	01:54	38:00
Maersk	3	1 (33,33%)	11:00	02:04	39:20
MSC	2				24:30
ONE	1				19:00
OOCL					
TOTAL	23	4 (17,4%)	18:15	02:01	33:42

3) Zoom portuaire: Le Havre

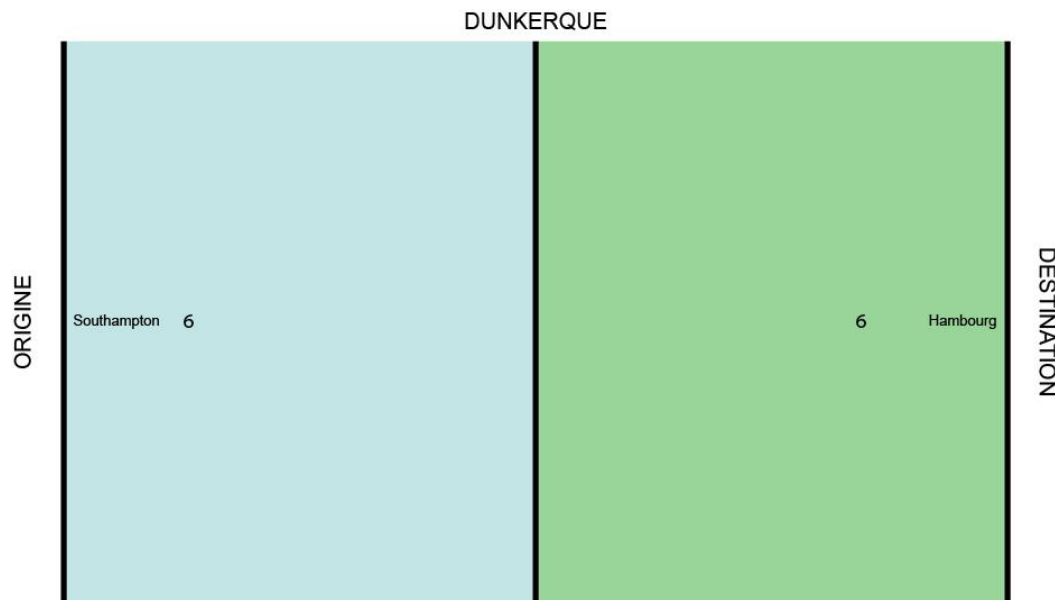
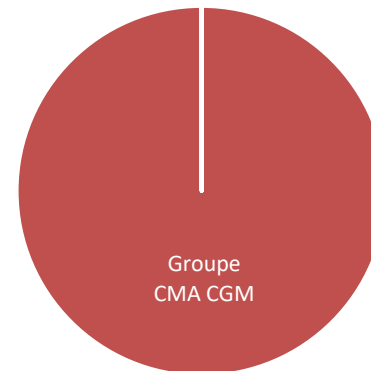


Terminaux	Opérateurs	Nombre de navires différents	Nombre d'escales	Durée moyenne d'escale
Terminal de France	Groupe CMA CGM	11	16	34:32
	Hapag-Lloyd	1	1	38:00
	ONE	1	1	18:59
<i>Total</i>		<i>13</i>	<i>18</i>	<i>33:47</i>
Terminal de l'Océan	Maersk	2	2	27:33
	MSC	2	2	24:37
<i>Total</i>		<i>4</i>	<i>4</i>	<i>26:50</i>
TNMSC	Maersk	1	1	63:01
TOTAL		18	23	33:43

3) Zoom portuaire: Dunkerque

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales	Durée moyenne des escales (h)
Groupe CMA CGM	6	6	37:10

Escales par opérateur



Destinations depuis Dunkerque	Durée moyenne du trajet (h)
Hambourg	31:34
TOTAL	31:34

3) Zoom portuaire: Zeebruges

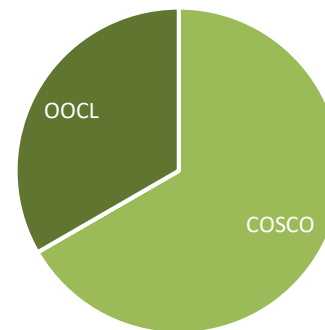


Source: Bing, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA/USGS AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3) Zoom portuaire: Zeebruges

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales	Durée moyenne des escales (h)
COSCO	2	2	21:00
OOCL	1	1	20:00
TOTAL	3	3	20:40

Escales par opérateur



ORIGINE		ZEEBRUGES	DESTINATION
	Felixstowe 3		3 Wilhelmshaven

Destinations depuis Zeebruges	Durée moyenne du trajet (h)
Wilhelmshaven	226:57
TOTAL	226:57

3) Zoom portuaire: Anvers

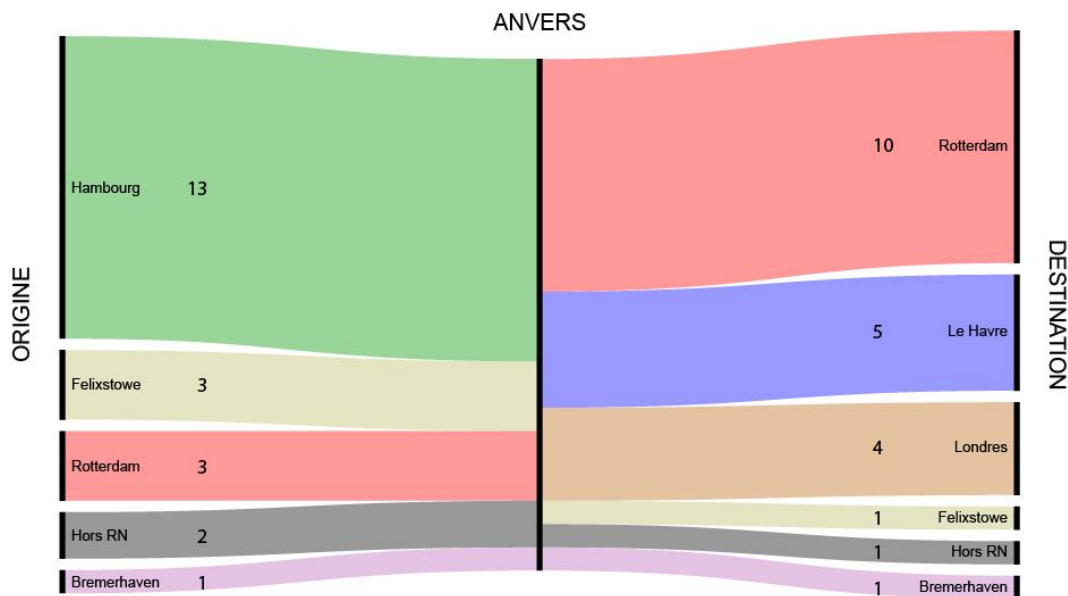
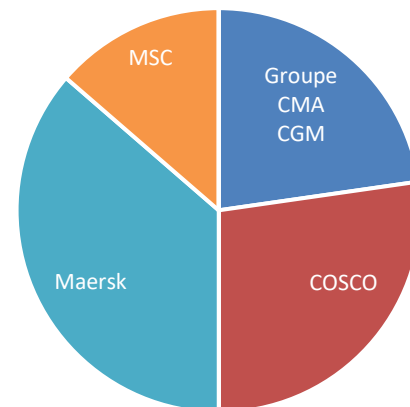


Source: BVL, Dierckx and van der Brakke, 2015; and the GIS of the Flemish Government.

3) Zoom portuaire: Anvers

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales
Maersk	8	8
COSCO	6	6
Groupe CMA CGM	5	5
MSC	3	3
TOTAL	22	22

Escales par opérateur



Destinations depuis Anvers	Durée moyenne du trajet (h)
Rotterdam	17:57
Le Havre	27:12
Londres	28:12
Felixstowe	11:59
Bremerhaven	23:06
TOTAL	22:04

3) Zoom portuaire: Anvers

Opérateur	Nombre d'escales	Nombre d'arrêts (%escales)	Durée moyenne en ZA	Durée moyenne ZA>Quai	Durée moyenne en escale
Groupe CMA CGM	5				30:24
Cosco	6				37:50
Evergreen					
Hapag-Lloyd					
Maersk	8	5	37:24	08:33	43:30
MSC	3	2	31:00	07:59	36:00
ONE					
OOCL					
TOTAL	22	7 (31,8%)	35:34	08:24	37:57

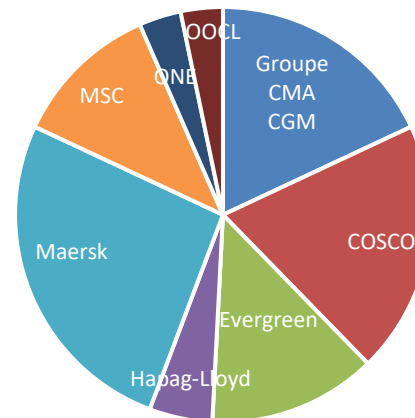
3) Zoom portuaire: Rotterdam



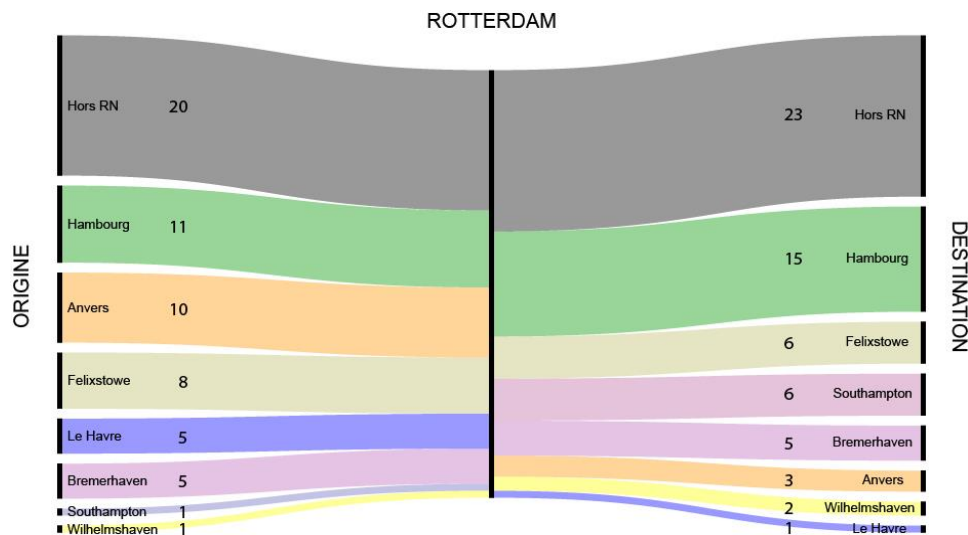
3) Zoom portuaire: Rotterdam

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales
Maersk	12	16
COSCO	6	12
Groupe CMA CGM	11	11
Evergreen	4	8
MSC	5	7
Hapag-Lloyd	3	3
ONE	2	2
OOCL	2	2
TOTAL	45	61

Escales par opérateur



Destinations depuis Rotterdam	Durée moyenne du trajet (h)
Hambourg	27:19
Felixstowe	13:24
Southampton	25:22
Bremerhaven	23:58
Anvers	60:23
Wilhelmshaven	168:01
Le Havre	44:58
TOTAL	34:51



3) Zoom portuaire: Rotterdam

Opérateur	Nombre d'escales	Nombre d'arrêts (%escales)	Durée moyenne en ZA	Durée moyenne ZA>Quai	Durée moyenne en escale
Groupe CMA CGM	11				32:05
Cosco	12	2 (16,67%)	09:30	03:25	37:30
Evergreen	8	2 (25%)	23:00	03:58	49:22
Hapag-Lloyd	3	1 (33,33%)	39	05:04	89:20
Maersk	16	7 (43,75%)	26:00	02:51	35:19
MSC	7	1 (14,29%)	09:00	03:05	28:26
ONE	2	1 (50%)	20:00	02:42	79:30
OOCL	2				43:00
TOTAL	61	14 (22,95%)	23:00	03:17	40:34

3) Zoom portuaire: Wilhelmshaven

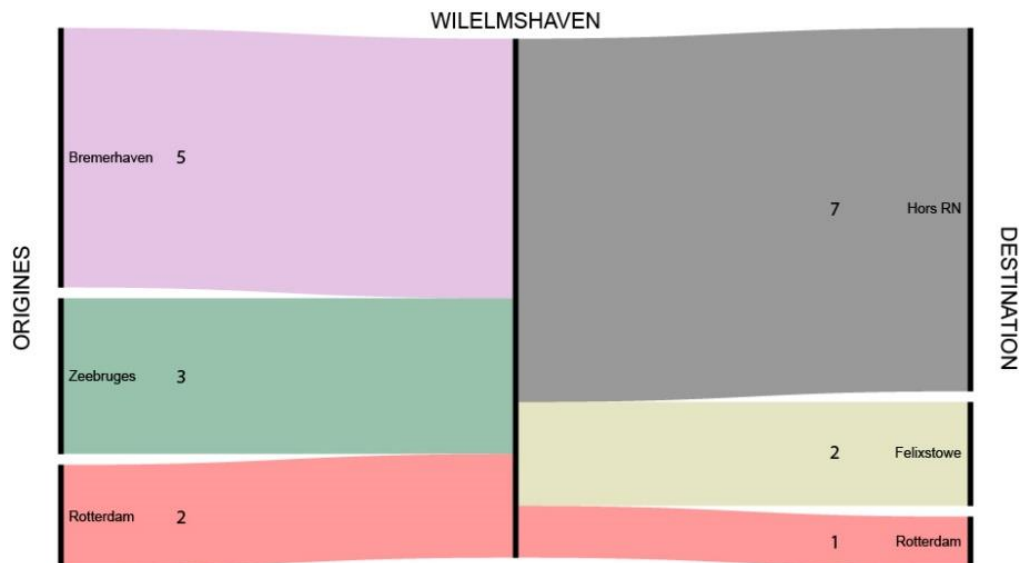
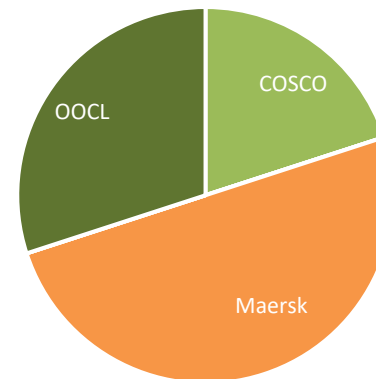


Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3) Zoom portuaire: Wilhelmshaven

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales	Durée moyenne des escales (h)
Maersk	5	5	21:36
OOCL	3	3	19:40
COSCO	2	2	22:30
TOTAL	10	10	21:12

Escales par opérateur



Destinations depuis Wilhelmshaven	Durée moyenne du trajet (h)
Felixstowe	23:31
Rotterdam	24:08
TOTAL	23:44

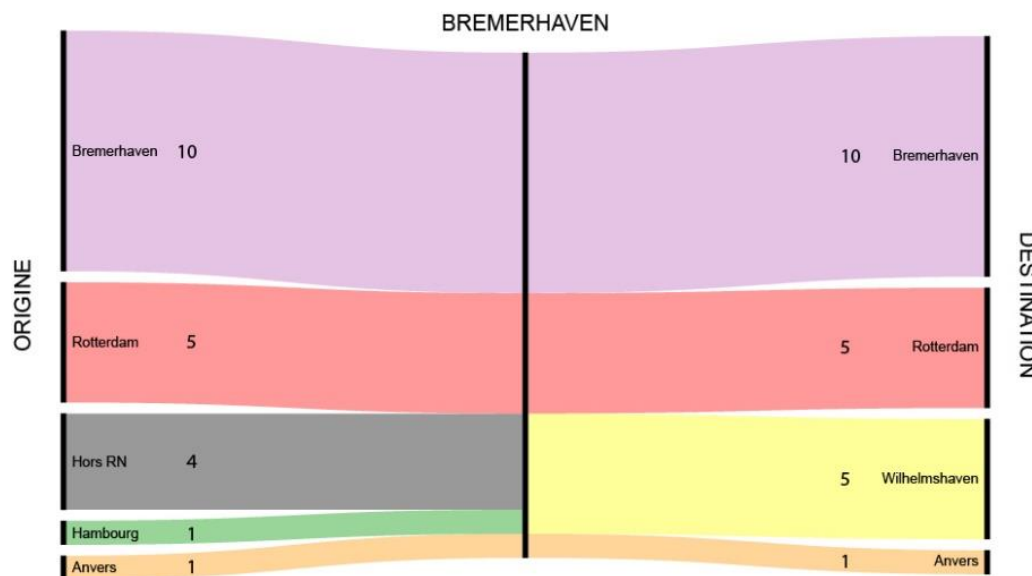
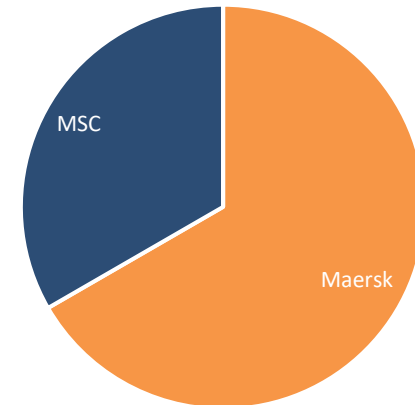
3) Zoom portuaire: Bremerhaven



3) Zoom portuaire: Bremerhaven

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales
Maersk	7	14
MSC	4	7
TOTAL	11	21

Escales par opérateur



Destinations depuis Bremerhaven	Durée moyenne du trajet (h)
Bremerhaven	229:26
Rotterdam	47:13
Wilhelmshaven	04:45
Anvers	22:49
TOTAL	122:43

3) Zoom portuaire: Bremerhaven

Opérateur	Nombre d'escales	Nombre d'arrêts (%escales)	Durée moyenne en ZA	Durée moyenne ZA>Quai	Durée moyenne en escale
Groupe CMA CGM					
Cosco					
Evergreen					
Hapag-Lloyd					
Maersk	14				44:30
MSC	7	1 (14,29%)	07:00	04:54	37:51
ONE					
OOCL					
TOTAL	21	1 (4,76%)	07:00	04:54	42:17

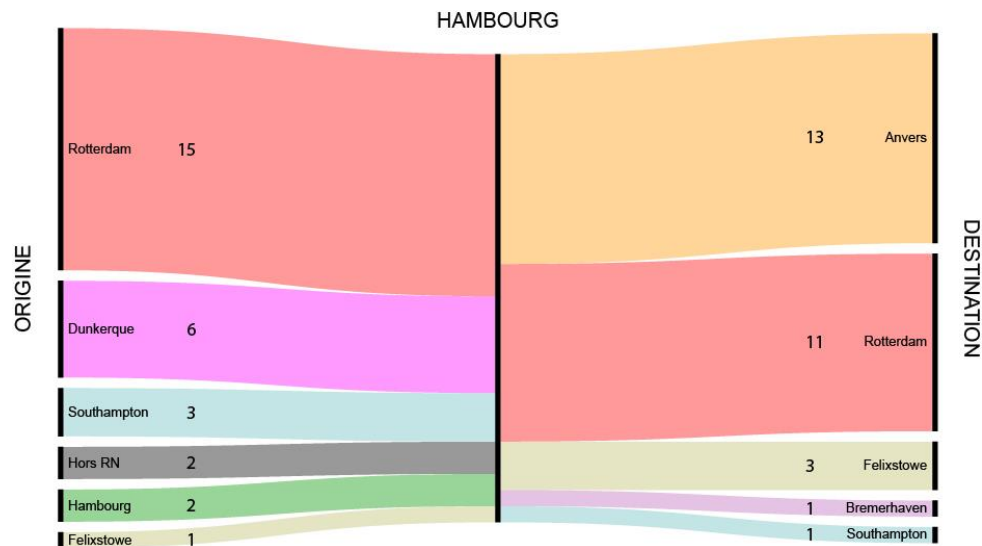
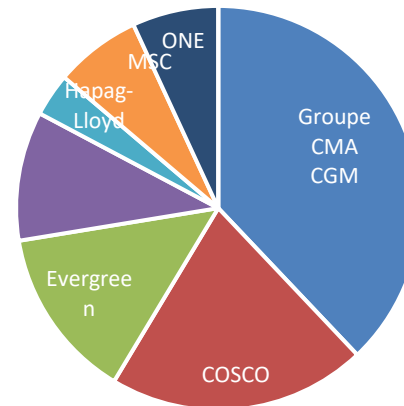
3) Zoom portuaire: Hambourg



3) Zoom portuaire: Hambourg

Opérateur	Nombre de navires différents	Nombre d'escales
Groupe CMA CGM	11	11
COSCO	6	6
Evergreen	4	4
Hapag-Lloyd	3	3
MSC	2	2
ONE	2	2
Maersk	1	1
TOTAL	29	29

Escales par opérateur



Destinations depuis Hambourg	Durée moyenne du trajet (h)
Anvers	35:35
Rotterdam	29:39
Felixstowe	25:43
Bremerhaven	18:55
Southampton	34:55
TOTAL	31:43

3) Zoom portuaire: Hambourg

Opérateur	Nombre d'escales	Nombre d'arrêts (%escales)	Durée moyenne en ZA	Durée moyenne ZA>Quai	Durée moyenne en escale
Groupe CMA CGM	11				41:11
Cosco	6				65:00
Evergreen	4				52:30
Hapag-Lloyd	3				113:40
Maersk	1				67:00
MSC	2				43:00
ONE	2	1 (50%)	14:00	08:06	72:00
OOCL					
TOTAL	29	1 (3,45%)	14:00	08:06	58:19



DEVPORT

UMR IDEES CNRS

Université du Havre / 25, rue Philippe Lebon / Le Havre

Tél. : 02 32 74 42 06 / **E-mail** : projet.devport@univ-lehavre.fr



Projet Devport <http://www.projet-devport.fr/>